

ABSTRAK

Uji stabilitas adalah suatu uji yang dilakukan untuk mengetahui stabilitas dari zat warna alami suatu komponen dalam berbagai kondisi tertentu. Oleh sebab itu dilakukan penelitian mengenai ekstraksi dan uji stabilitas zat warna alami pada daun pacar kuku. Tahap pertama yaitu mengekstraksi zat warna daun pacar kuku dengan menggunakan pelarut etanol 96% dengan perbandingan volume 1 : 10. Tahap kedua, mengkarakterisasi zat warna yang dihasilkan dari ekstraksi pada tahap pertama. Karakterisasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui jenis metabolit sekunder yang terdapat pada daun pacar kuku dan untuk mengetahui stabilitas zat warna pada berbagai kondisi yaitu pengaruh pH, suhu, lama pemanasan, sinar matahari, lama penyimpanan, sinar lampu, dan oksidator-reduktor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelarut etanol 96% dapat menghasilkan ekstrak kental sebanyak 9,8163 gram dengan rendemen sebesar 19,6326% dan panjang gelombang maksimumnya adalah 668 nm. Uji fitokimia pada ekstrak daun pacar kuku menunjukkan bahwa ekstrak mengandung flavonoid, fenol, quinon, alkaloid dan saponin. Hasil karakterisasi menunjukkan bahwa pH optimum untuk zat warna daun pacar kuku adalah pH 1. Zat warna daun pacar kuku tidak stabil pada pengaruh sinar matahari, lama penyimpanan, sinar lampu, penambahan oksidator-reduktor. Zat warna daun pacar kuku pada pH 1 masih cukup stabil pada pengaruh suhu dan lama pemanasan selama 2 jam pada suhu 100 °C.

Kata kunci : ekstraksi, kuinon, stabilitas zat warna

ABSTRACT

Stability test is a test carried out to determine the stability of the natural colour from a component under certain conditions. Research on the extraction and stability test of natural dyes on henna leaves. First step is extracting henna leaf dye using 96% ethanol solvent with a volume ratio of 1: 10. The second stage is characterizing the dye produced from extraction in the first stage. The characterization is done with the aim of identifying the types of secondary metabolites contained in henna leaves and determining the stability of the dye under various conditions: the influence of pH, temperature, heating time, sunlight, storage time, light rays, and oxidizing-reducing agents. The results shows that the 96% ethanol can produce a large yield extraction of 9.8163 grams with 19.6326% rendement and has the highest absorption value at a wavelength 668 nm. Phytochemical tests on henna leaf showed that the extraction contain flavonoids, phenols, quinones, alcaloids, and saponins. The characterization results reveal that the optimum pH for henna leaf dye is pH 1. The henna leaf dye is not stable under the influence of sunlight, storage time, light rays, addition of oxidizing and reducing agents. The dye of henna leaves at the optimum pH 1 is still quite stable under the influence of temperature and heating time for 2 hours at 100 °C.

Keywords : *extraction, quinone, dye color stability*